



REC'D 10 JUN 2004

WIPO

PCT

# ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigeühr € 8,00  
Schriftengeühr € 39,00

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Aktenzeichen **GM 564/2003**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**Marlene Mörth**  
**in A-8301 Laßnitzhöhe, Präbachweg 42**  
**(Steiermark),**

am **18. August 2003** eine Gebrauchsmusteranmeldung betreffend

**"Stachel für Cello und Kontrabass",**

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen  
mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Gebrauchsmusteranmeldung  
überreichten Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

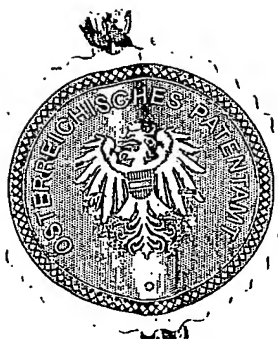
Österreichisches Patentamt  
Wien, am 11. November 2003

Der Präsident:

i. A.



**HRNCIR**  
Fachoberinspektor



BEST AVAILABLE COPY



# ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth Konsulent: Peter Mörth  
 Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
 Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
 PRÄBACHWEG 42 A- 8301 LASSNITZHÖHE  
 Termin nach Vereinbarung  
 by appointment only

*Kunst kommt von können*

Tel: 0043 - 3133 - 30 610

Fax: 0043 - 3133 - 30 630

GSM: 0043 - 664 - 38 15 793

e-mail : [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

Web: [www.atelier-moerth.at](http://www.atelier-moerth.at)

UID-Nr.: ATU 50831603

## Beschreibung

### Stachel für Cello und Kontrabass

Seite 1

Der Stachel ( Fig. 1 ) ist ein im wesentlichen rotationssymmetrischer Drehteil aus Holz oder Kunststoff mit einem feststellbaren Metallstab ( Teil 4 ), der das Cello oder den Kontrabass beim Spielen stützt und gleichzeitig die Henkelsaite ( in einer Nut aufnimmt.

Die Stachelbirne wird in ein konisches Loch in den Unterklotz ( Teil 15 ) eines Cellos oder eines Kontrabasses gesteckt, um dann mit der Henkelsaite ( Teil 6 ), dem Saitenhalter und den Saiten die Spannung der Saiten auf einem Instrument zu erzeugen. Zur Zeit werden alle Stachelbirnen ( Fig. 1 ) für Celli und Kontrabässe so erzeugt und verkauft, dass am Ende des konischen Schaftes ( Teil 7 ) der Birne ein Kragen oder Kränzchen ( Teil 1 ) ist.

Im Unterschied zu den herkömmlichen Stacheln ( Fig. 1 und Schnitt Fig. 1 ) beruht meine Erfindung darauf ( Fig. 2 und Schnitt Fig. 2 und Fig 3 ), den Kragen oder das Kränzchen ( Teil 1 ) ganz wegzulassen und direkt nach dem konischen Schaft ( Teil 7 ) die runde Nut ( Teil 5 ) für die Henkelsaite ( Teil 6 ) zu plazieren.

Normalerweise wird der Stab ( Teil 4 ) des Stachels in ein zylindrisches Loch gesteckt und mit der Flügelfeststellschraube ( Teil 3 ), die das Gegengewinde im Ring ( Teil 2 ) hat, festgeschraubt.

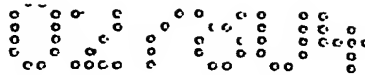
Bei meiner Erfindung nimmt die Birne den Stab ( Teil 4 ) in einem Konus ( Teil 8 ) auf. Dadurch ergibt sich ein von Feuchtigkeit oder Trockenheit gleichmäßig fester Sitz des Stabes der auch geknickt ( Fig. 3 und Teil 9 ) sein kann, der zudem die Schwingungen wesentlich besser überträgt. Außerdem wird das Rutschen des Stabes bei einer Belastung völlig ausgeschlossen.

Festgehalten wird der Stab ( Teil 4 ) ebenfalls durch eine Flügelfeststellschraube ( Teil 3 ), die auf eine kleine, am Konus eingefräste Fläche ( Teil 10 ) drückt.

Meine Erfindung hat zu den herkömmlichen Stacheln den Nachteil, dass der Stab nicht mehr im Instrument versenkbar und damit in der Birne höhenverstellbar ist, aber ist der klangliche Erfolg unvergleichlich besser.

Die Höhenverstellung erfolgt an der Spitze ( Teil 11 ) des Stabes durch Ein- oder Ausschrauben der Spitze, die durch eine geschlitzte Spannzange ( Teil 12 ) und einer Überwurfmutter ( Teil 13 ) geklemmt wird.

Zudem ist das Tauschen des Materials Holz oder Kunststoff für die Stachelbirne, den Stab, den Ring und die Feststellschraube in Titan oder einer Titanlegierung von klanglichen Vorteilen wegen der Schwingungsfestigkeit und der Dichte des Materials.



## Beschreibung

### Stachel für Cello und Kontrabass

Seite 2

Bei der Verwendung von Titan oder einer Titanlegierung für einen oder mehreren Teilen an einem Stachel ist die fallweise Beschichtung mit Titanitrid, Wolframkarbid - Kohlenstoff, Chromkarbid oder Chromnitrid möglich, um den Klang zu differenzieren. Im Falle der neuen Stachelbirne ( Fig. 2 ) ist der Abstand „x“ von der Henkelsaitenmitte bis zu den Zargen ( Teil 14 in Schnitt Fig. 2 ) wesentlich kleiner und ermöglicht das Einreiben der Birne so, dass die Henkelsaite ( Teil 6 ), die über den Untersattel in den Saitenhalter führt, parallel zu den Zargen ( Teil 14 ) ist. Das Weglassen des Kragens ( Teil 1 ) hat zwei entschiedene Vorteile, erstens ist es nur ohne Kragen möglich dem konischen Schaft der Stachelbirne ( Teil 16 ) einen wirklichen Halt zu geben wenn das Einstecken nicht durch den Kragen beschränkt wird, und zweitens ist nur ohne Kragen die Parallelität der Henkelsaite mit den Zargen möglich. Der feste Sitz des konischen Schaftes ist für die bessere Schwingungsübertragung und den besseren Halt notwendig und die Parallelität der Henkelsaite mit den Zargen sorgt dafür, dass die Decke des Instrumentes nicht übermäßig gestaucht und der Boden des Instrumentes nicht übermäßig gespannt wird. Gerade bei antiken Celli und Kontrabässen ist der überstehende Bodenrand und Deckenrand natürlich durch die Benutzung abgebraucht und erfordert, den Abstand „x“ zu verringern. Daraus ergibt sich ein wesentlich freischwingenderes Instrument, mit einem größeren und obertonreicheren Ton. Ebenso ist das Instrument durch eine leichtere Ansprache leichter spielbar. Zudem deformiert sich das ganze Instrument, insbesondere der Boden und die Decke im Laufe der Zeit wesentlich weniger.

## ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörth  
A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42  
Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

*Marlene Mörth*

**ATELIER****MÖRTH**

Inhaber: Marlene Mörth Konsulent: Peter Mörth  
 Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
 Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
 PRÄBACHWEG 42 A- 8301 LASSNITZHÖHE  
 Termin nach Vereinbarung  
 by appointment only

*Kunst kommt von können*

Tel: 0043 - 3133 - 30 610

Fax: 0043 - 3133 - 30 630

GSM: 0043 - 664 - 38 15 793

e-mail : [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

Web: [www.atelier-moerth.at](http://www.atelier-moerth.at)

UID-Nr.: ATU 50831603

**Ansprüche****Stachel für Cello und Kontrabass**

1. Stachel für Cello und Kontrabass, dadurch gekennzeichnet, dass das verwendete Material für den Stachel oder Teilen des Stachels Titan ist.
2. Stachel für Cello und Kontrabass nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das verwendete Material für den Stachel oder Teilen des Stachels eine Titanlegierung ist.
3. Stachel für Cello und Kontrabass nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Stachelbirne keinen Kragen oder Kränzchen hat.
4. Stachel für Cello und Kontrabass nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der konische Schaft der Birne nicht durch den Kragen oder das Kränzchen begrenzt ist.
5. Stachel für Cello und Kontrabass nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der konische Schaft der Stabes in der Birne aufgenommen ist.
6. Stachel für Cello und Kontrabass nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die verstellbare Spitze mittels Spannzange und Überwurfmutter festgeklemmt ist.
7. Stachel für Cello und Kontrabass nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stachel oder Teile davon auch mit Titannitrid im PVD Verfahren beschichtet ist.
8. Stachel für Cello und Kontrabass nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stachel oder Teile davon auch mit Wolframkarbid - Kohlenstoff im PVD Verfahren beschichtet ist.
9. Stachel für Cello und Kontrabass nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stachel oder Teile davon auch mit Chromkarbid im PVD Verfahren beschichtet ist.
10. Stachel für Cello und Kontrabass nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stachel oder Teile davon auch mit Chromnitrid im PVD Verfahren beschichtet ist.

**ATELIER MÖRTH**

Inhaber: Marlene Mörth  
 A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42  
 Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
 e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

*Marlene Mörth*

ATELIER

MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörtth Konsulent: Peter Mörtth  
Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
PRÄBACHWEG 42 A- 8301 LASSNITZHÖHE  
Termin nach Vereinbarung  
by appointment only

*Kunst kommt von können*

Tel: 0043 - 3133 - 30 610

Fax: 0043 - 3133 - 30 630

GSM: 0043 - 664 - 38 15 793

e-mail : [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

Web: [www.atelier-moerth.at](http://www.atelier-moerth.at)

UID-Nr.: ATU 50831603

## ZUSAMMENFASSUNG

### Stachel für Cello und Kontrabass

Durch die Verwendung von einem Stachel ohne Kragen oder Kränzchen aus Holz oder Kunststoff oder Titan oder einer Titanlegierung werden die klanglichen und spieltechnischen Eigenschaften eines Cellos oder eines Kontrabasses in der Art verbessert, dass die vorhandenen Schwingungen, Impulse und Obertöne nicht gedämpft werden, sondern direkt und präzise übertragen werden, was sofort hörbar ist.

Bei der Verwendung von Titan oder einer Titanlegierung kann die fallweise Beschichtung mit TiN oder WC/C oder CrC oder CrN eingesetzt werden, um den Klang bei Bedarf aufzuhellen und zu differenzieren.

Durch das Weglassen des Kragens ist die Position der Stachelbirne so wählbar, dass die Henkelsaite parallel zu den Zargen liegt und der konische Schaft wirklich fest im Unterklotz sitzt.

Durch die konische Aufnahme des Stabes, der auch geknickt sein kann, wird das Rutschen völlig ausgeschlossen und alle Schwingungen sehr gut übertragen.

Die verstellbare Spitze wird mittels einer Überwurfmutter festgeklemt.

ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörtth

A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42

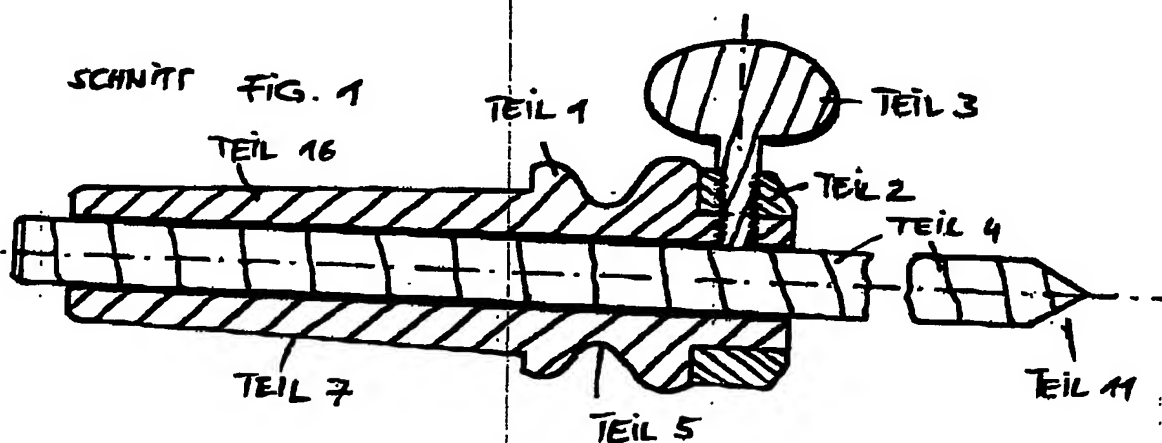
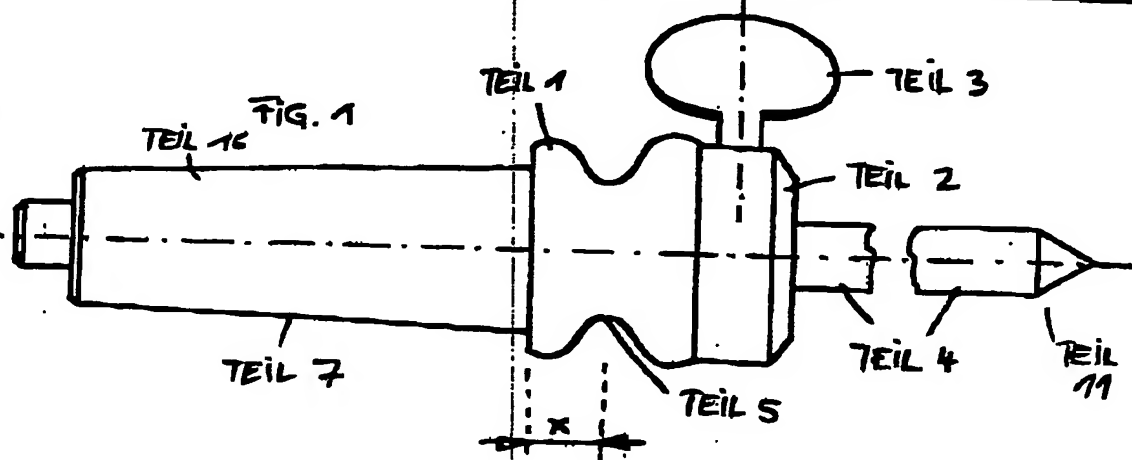
Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630

e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

*Marlene Mörtth*

GM 564/2003

Unikat



## ATELIER MÖRTH

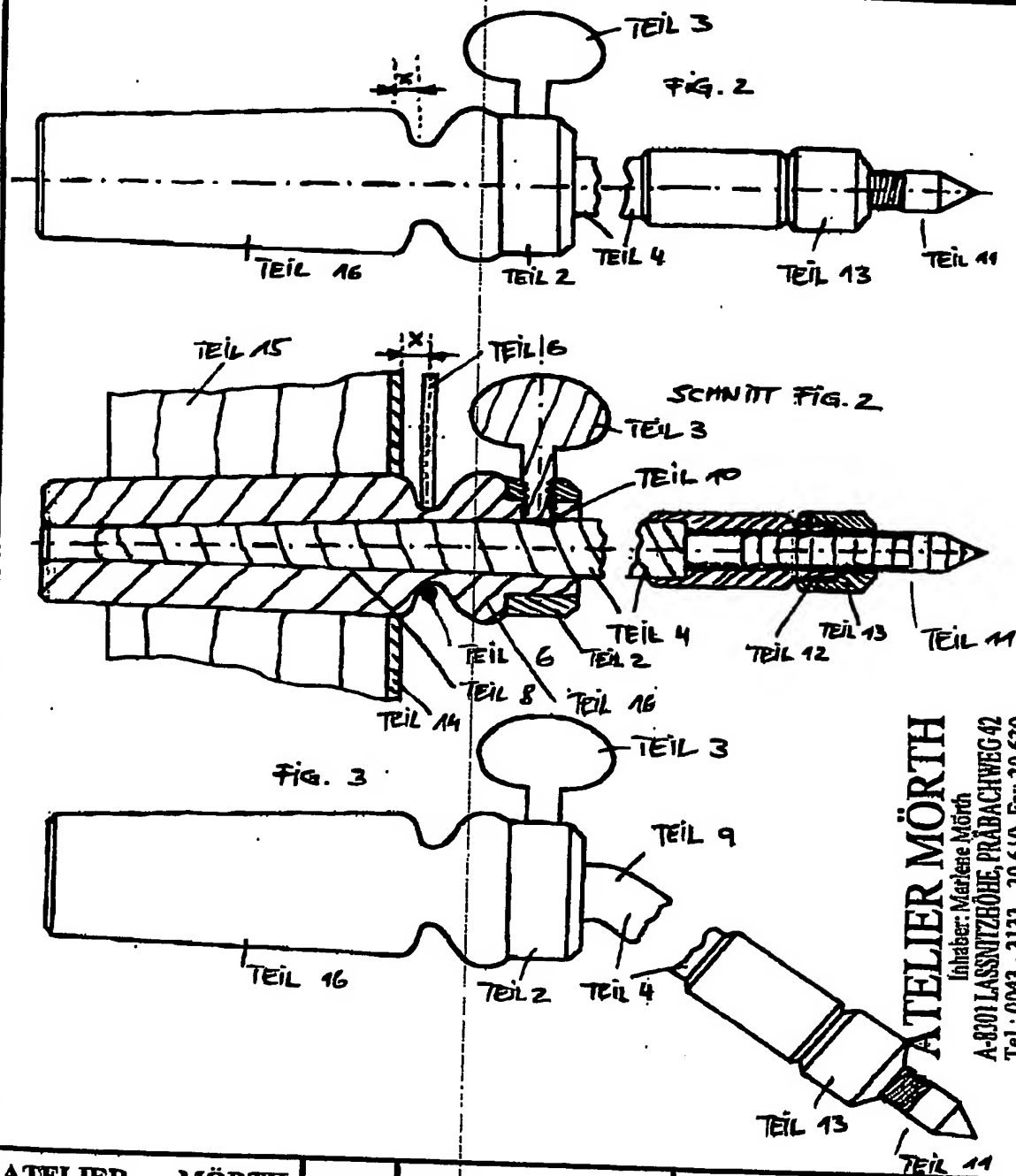
Inhaber: Marlene Mörth  
 A-8301 LASSNITZHOHE, PRÄBACHWEG 42  
 Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
 e-mail: atelier.moerth@aon.at

*Marlene Mörth*

<b>ATELIER MÖRTH</b>	Produkt:	Stachel	Bauteil:	Stachel
Zeichner/in: Mörth Marlene	Datum:	18.08.03	Maßstab:	
Werkstoffnummer:			Maße in:	
Bauteilnummer:			Werkstoff:	
Oberfläche:	feingedreht und mit Polierwachs poliert		Behandlung:	
Kanten:	leicht gebrochen		Beschichtung:	
Luftbeschriftung:			Schichtstärke:	
spezifische Dichte:	kg / dm³		Bauteilgewicht:	
Losgröße - Stück:	nach Bedarf		freie Maße:	
Besondere Bemerkungen:				
e-mail: atelier.moerth@aon.at				

GM 564/2003

Urtext



**ATELIER MÖRTH**  
 Inhaber: Mariene Mörth  
 A-8301 LASSNITZBOHE, PRÄBACHWEG 42  
 Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
 e-mail: atelier.morsth@aon.at

*Mariene Mörth*

<b>ATELIER MÖRTH</b>		Produkt:	<i>Stachel</i>	TEIL 11	
Zeichner/in: <i>Mörth Mariene</i>		Datum:	<i>18.08.03</i>	Bauteil:	<i>Stachel</i>
Werkstoffnummer:				Maßstab:	
Bauteilnummer:				Maße in:	
Oberfläche:		<i>feingedreht und mit Polierwachs poliert</i>		Werkstoff:	
Kanten:		<i>leicht gebrochen</i>		Behandlung:	
Laserbeschriftung:				Beschichtung:	
spezifische Dichte:		<i>kg / dm³</i>		Schichtstärke:	
Losgröße - Stück:		<i>nach Bedarf</i>		Bauteilgewicht:	
Besondere Bemerkungen:				freie Maße:	
e-mail: atelier.morsth@aon.at					



PC WAT2004/000186



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**